

**SUPERINTENDENCIA  
NACIONAL DE SERVICIOS  
DE SANEAMIENTO**

**Aprueban Fórmula Tarifaria que  
aplicará EMAPAT S.R.L. para el  
próximo quinquenio regulatorio**

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
N° 055-2011-SUNASS-CD**

Lima, 29 de noviembre de 2011

VISTO:

El Informe N° 059-2011-SUNASS-110 emitido por la Gerencia de Regulación Tarifaria, que presenta: (i) el Estudio Tarifario Final con la propuesta de la Fórmula Tarifaria, Estructura Tarifaria y Metas de Gestión que serán aplicadas por la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Tambopata S.R.L. (EMAPAT S.R.L.) para el próximo quinquenio, y (ii) la Evaluación Final de la Propuesta de los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para establecer los Precios de los Servicios Colaterales que serán de aplicación por la EPS EMAPAT S.R.L. en el próximo quinquenio;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución N° 008-2010-SUNASS-GRT del 31 de agosto del 2010 se iniciaron los procedimientos de aprobación de: (i) la Fórmula Tarifaria, Estructura Tarifaria y Metas de Gestión y, (ii) los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para establecer los Precios de los Servicios Colaterales;

Que, de acuerdo al informe de vistos - el cual forma parte integrante de la presente Resolución de conformidad con lo dispuesto por el artículo 6.2 de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444 - se: (i) publicó en el Diario Oficial El Peruano el Proyecto de Resolución que aprueba la Fórmula Tarifaria, Estructura Tarifaria y Metas de Gestión y los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para establecer los Precios de los Servicios Colaterales, (ii) realizó la Audiencia Pública y, (iii) ha presentado el Estudio Tarifario Final y la Evaluación Final de Propuesta de Precios de los Servicios Colaterales que contienen la evaluación de los comentarios realizados al proyecto publicado y los expresados con ocasión de la referida audiencia, así como las Propuestas Finales de la Fórmula Tarifaria, Estructura Tarifaria y Metas de Gestión y de los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para establecer los Precios de los Servicios Colaterales; por lo que corresponde emitir la resolución que dé por concluido el procedimiento;

El Consejo Directivo en su sesión No 22 del 24 de noviembre de 2011.

HA RESUELTO:

**Artículo 1°.-** Aprobar la Fórmula Tarifaria que será de aplicación por EMAPAT S.R.L. para el próximo quinquenio regulatorio, y que se detalla a continuación:

**A. Incremento tarifario**

**Incrementos sobre las tarifas medias por volumen (S/./ m<sup>3</sup>) a aplicarse para los primeros cinco años:**

1. Por el Servicio de Agua Potable	2. Por el Servicio de Alcantarillado
$T1 = T0 (1 + 0,000) (1 + \Phi)$	$T1 = T0 (1 + 0,000) (1 + \Phi)$
$T2 = T1 (1 + 0,060) (1 + \Phi)$	$T2 = T1 (1 + 0,050) (1 + \Phi)$

1. Por el Servicio de Agua Potable	2. Por el Servicio de Alcantarillado
$T3 = T2 (1 + 0,000) (1 + \Phi)$	$T3 = T2 (1 + 0,000) (1 + \Phi)$
$T4 = T3 (1 + 0,055) (1 + \Phi)$	$T4 = T3 (1 + 0,045) (1 + \Phi)$
$T5 = T4 (1 + 0,043) (1 + \Phi)$	$T5 = T4 (1 + 0,034) (1 + \Phi)$

Donde:

- To : Tarifa media de la estructura tarifaria vigente
- T1 : Tarifa media que corresponde al año 1
- T2 : Tarifa media que corresponde al año 2
- T3 : Tarifa media que corresponde al año 3
- T4 : Tarifa media que corresponde al año 4
- T5 : Tarifa media que corresponde al año 5
- Φ : Tasa de crecimiento del Índice de Precios al por Mayor

**Artículo 2°.-** Aprobar la Estructura Tarifaria para el próximo quinquenio regulatorio por los servicios de Agua Potable y Alcantarillado y que se detallan a continuación.

**a. Cargo fijo (S/./Mes):** 3,12. Se reajusta por efecto de la inflación de acuerdo a lo establecido en el Reglamento General de Tarifas.

El Cargo Fijo no es aplicable para el caso de la facturación a los usuarios de la categoría Social y cuyo volumen consumido se encuentra dentro del primer rango (0 a 10 m<sup>3</sup>).

**b. Cargo por volumen de agua potable**

CLASE CATEGORÍA	RANGOS m <sup>3</sup> /mes	Tarifa (S/./m <sup>3</sup> )				
		Año 1	Año 2°	Año 3	Año 4°	Año 5°
<b>RESIDENCIAL</b>						
Social	0 a 10	1,423	1,509	1,509	1,592	1,661
	10 a más	1,448	1,535	1,535	1,620	1,690
Doméstico	0 a 8	1,471	1,560	1,560	1,646	1,717
	8 a 20	1,594	1,690	1,690	1,783	1,860
	20 a más	3,475	3,684	3,684	3,887	4,055
<b>NO RESIDENCIAL</b>						
Comercial	0 a 30	2,590	2,746	2,746	2,897	3,022
	30 a más	5,586	5,922	5,922	6,248	6,517
Industrial	0 a 100	3,757	3,983	3,983	4,202	4,383
	100 a más	6,501	6,891	6,891	7,270	7,583
Estatat	0 a 60	2,579	2,734	2,734	2,885	3,009
	60 a más	3,788	4,016	4,016	4,237	4,420

(1) Estas tarifas incorporan el incremento previsto en la fórmula tarifaria de 6,0% correspondiente al año 2.

(2) Estas tarifas incorporan el incremento previsto en la fórmula tarifaria de 5,5% correspondiente al año 4.

(3) Estas tarifas incorporan el incremento previsto en la fórmula tarifaria de 4,3% correspondiente al año 5.

**c. Cargo por volumen de servicio de alcantarillado**

CLASE CATEGORÍA	RANGOS m <sup>3</sup> /mes	Tarifa (S/./m <sup>3</sup> )				
		Año 1	Año 2°	Año 3	Año 4°	Año 5°
<b>RESIDENCIAL</b>						
Social	0 a 10	0,606	0,637	0,637	0,666	0,689
	10 a más	0,617	0,648	0,648	0,678	0,702
Doméstico	0 a 8	0,627	0,659	0,659	0,689	0,713
	8 a 20	0,679	0,713	0,713	0,745	0,771
	20 a más	1,480	1,554	1,554	1,624	1,680
<b>NO RESIDENCIAL</b>						
Comercial	0 a 30	1,103	1,159	1,159	1,212	1,254
	30 a más	2,379	2,498	2,498	2,611	2,700

Industrial	0 a 100	1,600	1,680	1,680	1,756	1,816
	100 a más	2,769	2,908	2,908	3,039	3,143
Estatat	0 a 60	1,096	1,153	1,153	1,205	1,246
	60 a más	1,613	1,694	1,694	1,771	1,832

(4) Estas tarifas incorporan el incremento previsto en la fórmula tarifaria de 5,0% correspondiente al año 2.

(5) Estas tarifas incorporan el incremento previsto en la fórmula tarifaria de 4,5% correspondiente al año 4.

(6) Estas tarifas incorporan el incremento previsto en la fórmula tarifaria de 3,4% correspondiente al año 5.

#### d. Asignaciones Máximas de Consumo

VOLUMEN ASIGNADO (m <sup>3</sup> /mes)				
Social	Doméstico	Comercial	Industrial	Estatat
10	20	30	100	60

En el estudio tarifario se detalla las asignaciones de consumo establecidas anualmente por cada tipo de categoría.

**Artículo 3°.-** Aprobar las Metas de Gestión para el próximo quinquenio, así como los mecanismos de evaluación del cumplimiento de las Metas de Gestión e incrementos tarifarios, los cuales se encuentran contenidos en el Anexo N°1.

**Artículo 4°.-** Disponer el inicio del año regulatorio y la aplicación de la Estructura Tarifaria establecida en la presente Resolución, a partir del próximo ciclo de facturación.

**Artículo 5°.-** Disponer la creación de un fondo para financiar las inversiones con recursos propios que forman parte de la Fórmula Tarifaria y Estructura Tarifaria aprobada, que sólo podrá ser utilizado para tales fines. Si se comprueba un uso distinto, la SUNASS comunicará este hecho al titular de las acciones representativas del capital social y a la Contraloría General de la República.

Para constituir el referido fondo, EMAPAT S.R.L. deberá destinar mensualmente en cada uno de los años del periodo quinquenal, los porcentajes de los ingresos totales por los servicios de agua potable y alcantarillado señalados en el Anexo N° 2 de la presente Resolución.

**Artículo 6°.-** Aprobar los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para establecer los Precios de los Servicios Colaterales que EMAPAT S.R.L. presta a sus usuarios, los cuales se encuentran contenidos en el Anexo 3 de la presente Resolución.

**Artículo 7°.-** Disponer la aplicación de los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para establecer los Precios de los Servicios Colaterales establecidos en el Anexo N° 3 a partir del día siguiente de la publicación de la presente Resolución.

**Artículo 8°.-** La presente Resolución deberá ser publicada en el Diario Oficial El Peruano. Los Anexos N° 1, 2, 3, el Estudio Tarifario Final y Estudio de Precios de los Servicios Colaterales se consignarán en la página web de la SUNASS: [www.sunass.gob.pe](http://www.sunass.gob.pe).

Con la intervención de los señores consejeros José Salazar Barrantes, Jorge Olivarez Vega, Marlene Inga Coronado y Julio Durand Carrión.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

JOSÉ SALAZAR BARRANTES  
 Presidente Consejo Directivo

#### EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

#### I. SUSTENTO TÉCNICO Y DETERMINACIÓN DE LA FÓRMULA TARIFARIA, ESTRUCTURA TARIFARIA Y METAS DE GESTIÓN Y LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS COLATERALES.-

El Estudio Tarifario elaborado por la Gerencia de Regulación Tarifaria contiene el análisis técnico con la propuesta de la Fórmula Tarifaria (FT), Estructura Tarifaria (ET)

y Metas de Gestión (MG) que serán aplicadas por EMAPAT S.R.L. para el próximo quinquenio. Dicha propuesta ha sido elaborada sobre la base de las proyecciones de demanda, ingresos y costos de explotación e inversión eficientes de la empresa, que figuran en el citado Estudio Tarifario, el cual comprende básicamente los aspectos comprendidos en el Anexo N° 2 del Reglamento General de Tarifas<sup>2</sup>.

La evaluación final de la propuesta tarifaria de los Precios de los Servicios Colaterales que contiene los costos máximos de las actividades requeridas para su prestación correspondiente, que serán aplicados por EMAPAT S.R.L. Dicha evaluación ha sido elaborada en base a la cantidad de rendimiento de los recursos identificados por la EPS, así como los precios unitarios recabados por la SUNASS en el mercado local y los costos de personal incurridos por la empresa.

#### II. CONSIDERACIONES LEGALES.-

De acuerdo con el literal b), inciso 3.1 del artículo 3° de la Ley N° 27332<sup>3</sup>, y los artículos 24° y 26° del Reglamento General de la SUNASS<sup>4</sup>, la SUNASS es competente para establecer la FT, ET y MG que serán aplicados por las EPS. Asimismo, el artículo 30° de la Ley N° 26338<sup>5</sup> señala que corresponde a la SUNASS establecer la normatividad, los procedimientos y las fórmulas para el cálculo de las tarifas. Por otro lado, el artículo 85° del Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley N° 26338<sup>6</sup>, establece que la SUNASS es el organismo encargado de conducir el Sistema Tarifario, regulando y controlando su aplicación a las EPS.

#### III. IMPACTO ESPERADO:

La aprobación de la FT, ET, MG y de los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para establecer los Precios de los Servicios Colaterales, aplicables por EMAPAT S.R.L. beneficia, por un lado, a la empresa; y por el otro, a la población atendida. A la EPS debido a que su aplicación debe coadyuvar a su sostenibilidad económica y viabilidad financiera. Por otra parte, la población se beneficia al existir un compromiso de la empresa reflejado en las MG, cuyo cumplimiento deberá traer como consecuencia una mejora en la calidad y continuidad de los servicios, siendo también un beneficio para la población la viabilidad y sostenibilidad de la EPS.

<sup>2</sup> Aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 009-2007-SUNASS-CD.  
<sup>3</sup> Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos.  
<sup>4</sup> Aprobado por Decreto Supremo N° 017-2001-PCM.  
<sup>5</sup> Ley General de Servicios de Saneamiento.  
<sup>6</sup> Aprobado por Decreto Supremo N° 023-2005-VIVIENDA.

723463-2

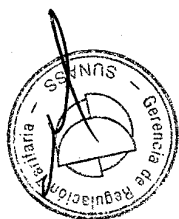
## Anexo N° 1

### 1. METAS DE GESTIÓN

#### A. METAS DE GESTIÓN

Metas de Gestión	Unidad de Medida	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Incremento Anual de Conexiones Domiciliarias de Agua Potable (1)	Conexiones	-	581	546	536	515	575
Incremento Anual de Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado (1)	Conexiones	-	266	255	280	280	240
Incremento Anual de Nuevos Medidores (2)	Medidores	-	1.301	546	536	515	575
Incremento Anual de Medidores Repuestos y Reemplazados (3)	Medidores	-	636	636	681	744	796
Variación en Agua No Facturada (4)	Porcentaje	-	-	-2%	-2%	-2%	-1%
Continuidad (5)	Horas por Día	24	23	23	23	23	23
Presión Mínima Promedio (5)	Metros de Columna de Agua	6	6	7	8	9	10
Relación de Trabajo (6)	Porcentaje	78	74	75	77	77	77
Conexiones Activas de Agua Potable	Porcentaje	92	92	93	94	94	94
Actualización de Catastro Técnico de Agua Potable	Porcentaje	-	-	-	2	42	100
Actualización de Catastro Técnico de Alcantarillado	Porcentaje	-	-	-	2	42	100
Actualización de Catastro Comercial de Agua Potable y Alcantarillado	Porcentaje	-	2	42	100	100	100

- (1) Refiere a nuevas conexiones de agua potable y de alcantarillado que corresponden a: (i) proyectos de ampliación de cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado del Programa de Inversiones del Estudio Tarifario Final financiados con Recursos Propios y (ii) venta individual por ventanilla de EMAPAT S.R.L. a usuarios factibles (ubicados frente a la red de agua potable o alcantarillado, según corresponda, y que no estén conectados). No aplican las conexiones clandestinas formalizadas comercialmente y cuya ejecución no haya sido efectuada por la propia EPS.
- (2) Refiere a la instalación de nuevos medidores, financiada con Recursos Propios, en: (i) conexiones domiciliarias de agua potable que han sido facturadas por Asignación de Consumo en el mes de Septiembre de 2011, (ii) conexiones domiciliarias del CPM La Joya que reciben el servicio de agua potable de EMAPAT S.R.L., (iii) nuevas conexiones domiciliarias que corresponden los proyectos de ampliación de cobertura del servicio de agua potable del Programa de Inversiones del Estudio Tarifario Final y (iii) nuevas conexiones domiciliarias que correspondan a la venta individual por ventanilla de EMAPAT S.R.L. a usuarios factibles.
- (3) Refiere a la instalación de nuevos medidores, financiada con Recursos Propios, en: (i) conexiones domiciliarias renovadas a través de los proyectos de renovación y rehabilitación del Programa de Inversiones del Estudio Tarifario, (ii) conexiones domiciliarias que en la facturación del mes de Septiembre de 2011 hayan sido facturadas por Promedio Histórico de Consumo, (iii) conexiones domiciliarias que en la facturación del mes de Septiembre de 2011 hayan sido facturadas por Diferencia de Lectura y cuenten con medidor inoperativo.
- (4) Durante el primer semestre del Año 1, EMAPAT S.R.L. instalará un macromedidor al inicio de la línea de impulsión que alimenta con agua potable a los reservorios existentes a partir de la cisterna (2000 m<sup>3</sup> de capacidad) de la PTAP "La Pastora", que brindará registros precisos del volumen de agua potable que lo atraviesa. A partir de los registros precisos de volumen producido y volumen facturado de agua potable capturados mensualmente durante el Año 1 por parte de EMAPAT S.R.L., la Gerencia de Supervisión y Fiscalización determinará el porcentaje de Agua No Facturada correspondiente a dicho Año para efectos de la evaluación de cumplimiento de Metas de Gestión del Año 2.
- (5) Los Valores Obtenidos serán determinados a partir de los registros mensuales provenientes de la implementación, por parte de EMAPAT S.R.L., de las metodologías vigentes de SUNASS para la determinación de Continuidad y Presión Mínima Promedio durante cada uno de los años regulatorios.
- (6) La Relación de Trabajo considera los costos operacionales totales deducidos la depreciación; amortización de intangibles; provisión por cobranza dudosa; costos de materiales, maquinarias, equipos y relacionados a los Gastos Generales incurridos en la prestación de servicios colaterales; otros de carácter regulatorio y particular de la EPS. Asimismo únicamente considera los ingresos operacionales por la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado e intereses de la Cartera Comercial.



## B. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DE GESTIÓN POR PARTE DE EMAPAT S.R.L. PARA EL SIGUIENTE QUINQUENIO

### Definiciones

**Año:** Es el periodo que comprende un año calendario computado desde la aplicación de la fórmula tarifaria.

**Metas de Gestión:** Son los parámetros determinados por la SUNASS para medir las mejoras en el acceso a los servicios de saneamiento, la eficiencia empresarial, la calidad y sostenibilidad de la prestación de los servicios de saneamiento y la satisfacción del cliente, durante el quinquenio regulatorio correspondiente.

**Valor Año Base (VAB):** es el valor preciso que indica la "situación inicial" en el Año Base de la Meta de Gestión.

**Valor Meta (VM):** Es el valor objetivo establecido por la SUNASS para la Meta de Gestión, que debe ser alcanzado por la EPS al final del año regulatorio.

**Valor Obtenido (VO):** Es el valor alcanzado por la EPS para la Meta de Gestión al final del año regulatorio. Los Valores Obtenidos serán determinados a partir de variables precisas por parte de la EPS, siendo las inversiones requeridas para tales fines y los costos relacionados considerados en el Estudio Tarifario.

**Índice de Cumplimiento Individual a nivel de EPS (ICI a nivel de EPS):** es el índice que se utiliza para medir el nivel de cumplimiento del Valor Meta a nivel EPS y en un año regulatorio en específico. Se expresa en porcentaje.

El cumplimiento de los Valores Meta por parte de la EPS se evaluará considerando las siguientes ecuaciones:

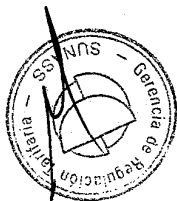
- Para las Metas de Gestión "Incremento Anual de Conexiones Domiciliarias de Agua Potable", "Incremento Anual de Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado", "Incremento Anual de Nuevos Medidores" e "Incremento Anual de Medidores Repuestos y Reemplazados":

$$ICI_i = \left( \frac{\sum_1^i VO}{\sum_1^i VM} \right) \times 100$$

- Para la Meta de Gestión "Variación en Agua No Facturada":

a) Si el Valor Meta es de signo negativo (-) y el Valor Obtenido es mayor al Valor Meta:

$$ICI_i = \left( \frac{\sum_1^i VO}{\sum_1^i VM} \right) \times 100$$



b) Si el Valor Meta es de signo negativo (+) o 0%:

- Si el Valor Obtenido es menor o igual al Valor Obtenido, el ICI será igual a 100%.
- Si el Valor Obtenido es mayor al Valor Meta, el ICI será igual a 0%.

• Para la Meta de Gestión "Relación de Trabajo":

a) Si el Valor Meta es menor al Valor Año Base:

$$ICI = \frac{(\text{Valor Obtenido} - \text{Valor Año Base})}{(\text{Valor Meta} - \text{Valor Año Base})} \times 100$$

b) Si el Valor Meta es mayor o igual al Valor Año Base:

- Si el Valor Obtenido es menor o igual al Valor Meta, se considerará un ICI igual a 100%.
- Si el Valor Obtenido es mayor al Valor Meta, se considerará un ICI igual a 0%.

• Para la Meta de Gestión "Conexiones Activas de Agua Potable":

a) Si el Valor Meta es mayor al Valor Año Base:

$$ICI = \frac{(\text{Valor Obtenido} - \text{Valor Año Base})}{(\text{Valor Meta} - \text{Valor Año Base})} \times 100$$

b) Si el Valor Meta es menor o igual al Valor Año Base:

- Si el Valor Obtenido es mayor o igual al Valor Meta, se considerará un ICI igual a 100%.
- Si el Valor Obtenido es menor al Valor Meta, se considerará un ICI igual a 0%.

• Para la Meta de Gestión "Continuidad":

a) Si la Continuidad de la localidad es menor a 10 horas/día:

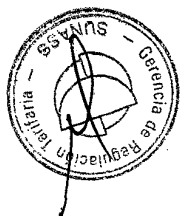
- En caso el Valor Obtenido sea menor al Valor Año Base, se considerará un ICI igual a 0%.
- En caso el Valor Obtenido sea mayor o igual al Valor Año Base y el Valor Meta sea diferente al Valor Año Base, se aplicará la siguiente fórmula:

$$ICI = \left[ 0.80 + 0.20 \cdot \frac{(\text{Valor Obtenido} - \text{Valor Año Base})}{(\text{Valor Meta} - \text{Valor Año Base})} \right] \times 100$$

- En caso el Valor Obtenido sea mayor o igual al Valor Año Base y el Valor Meta sea igual al Valor Año Base, se aplicará la siguiente fórmula:

$$ICI = \left[ 0.80 + 0.20 \cdot \frac{\text{Valor Obtenido}}{\text{Valor Meta}} \right] \times 100$$

b) Si la Continuidad de la localidad es mayor o igual a 10 horas/día:



- En caso el Valor Obtenido sea menor al 95% del Valor Año Base, se considerará un ICI igual a 0%.
- En caso el Valor Obtenido sea mayor o igual al 95% del Valor Año Base y el Valor Meta sea diferente al Valor Año Base, se aplicará la siguiente fórmula:

$$ICI = \left[ 0.80 + 0.20 * \frac{(\text{Valor Obtenido} - \text{Valor Año Base})}{(\text{Valor Meta} - \text{Valor Año Base})} \right] x 100$$

En caso el Valor Obtenido sea mayor o igual al 95% del Valor Año Base y el Valor Meta sea igual al Valor Año Base, se aplicará la siguiente fórmula:

$$ICI = \left[ 0.80 + 0.20 * \frac{\text{Valor Obtenido}}{\text{Valor Meta}} \right] x 100$$

*Nota: El Valor Año Base es dinámico, y resulta ser el mayor valor que resulte de comparar el Valor Obtenido en el año "i" y el Valor Año Base del año "i-1", considerando que "i" es mayor o igual a 1.*

- Para la Meta de Gestión "Presión Mínima Promedio":

a) Si la Presión Promedio de la localidad es menor a 10 m.c.a.:

- En caso el Valor Obtenido sea menor al Valor Año Base, se considerará un ICI igual a 0%.
- En caso el Valor Obtenido sea mayor o igual al Valor Año Base y el Valor Meta sea diferente al Valor Año Base, se aplicará la siguiente fórmula:

$$ICI = \left[ 0.80 + 0.20 * \frac{(\text{Valor Obtenido} - \text{Valor Año Base})}{(\text{Valor Meta} - \text{Valor Año Base})} \right] x 100$$

- En caso el Valor Obtenido sea mayor o igual al Valor Año Base y el Valor Meta sea igual al Valor Año Base, se aplicará la siguiente fórmula:

$$ICI = \left[ 0.80 + 0.20 * \frac{\text{Valor Obtenido}}{\text{Valor Meta}} \right] x 100$$

b) Si la Presión Promedio de la localidad es mayor o igual a 10 m.c.a.:

- En caso el Valor Obtenido sea menor al 95% del Valor Año Base, se considerará un ICI igual a 0%.
- En caso el Valor Obtenido sea mayor o igual al 95% del Valor Año Base y el Valor Meta sea diferente al Valor Año Base, se aplicará la siguiente fórmula:

$$ICI = \left[ 0.80 + 0.20 * \frac{(\text{Valor Obtenido} - \text{Valor Año Base})}{(\text{Valor Meta} - \text{Valor Año Base})} \right] x 100$$

- En caso el Valor Obtenido sea mayor o igual al 95% del Valor Año Base y el Valor Meta sea igual al Valor Año Base, se aplicará la siguiente fórmula:



$$ICI = \left[ 0.80 + 0.20 \cdot \frac{\text{Valor Obtenido}}{\text{Valor Meta}} \right] \times 100$$

*Nota: El Valor Año Base es dinámico, y resulta ser el mayor valor que resulte de comparar el Valor Obtenido en el año "i" y el Valor Año Base del año "i-1", considerando que "i" es mayor o igual a 1.*

- Para las Metas de Gestión "Actualización de Catastro Técnico de Agua Potable", "Actualización de Catastro Técnico de Alcantarillado" y "Actualización de Catastro Comercial de Agua Potable y Alcantarillado":

$$ICI_i = (VO_i / VM_i) \times 100$$

Para efectos de la evaluación del cumplimiento de las Metas de Gestión señaladas, aplicará lo siguiente:

- Si el ICI resulta mayor al 100%, se considerará un cumplimiento individual de 100%.
- Si el ICI resulta negativo, se considerará un cumplimiento de 0%, en caso no se contraponga a lo anteriormente establecido.

Las demás fórmulas y consideraciones requeridas para la determinación del Valor Obtenido de las Metas de Gestión estarán expresadas en el Estudio Tarifario Final.

**Índice de Cumplimiento Global (ICG):** Es el índice que se utiliza para medir el nivel de cumplimiento promedio de las Metas de Gestión en un año regulatorio. Es por ello, que se define como la media aritmética de los ICI a nivel EPS de cada Meta de Gestión. Se expresa porcentaje.

$$ICG = \sum_{i=1}^n ICI_i / n$$

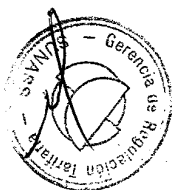
Donde "n" es el número de Metas de Gestión.

## 2. INCREMENTOS TARIFARIOS

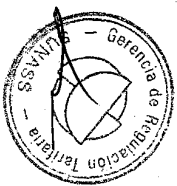
EMAPAT S.R.L. estará autorizada a aplicar los incrementos tarifarios cuando cumpla simultáneamente con las siguientes condiciones:

1. Obtener un ICG mayor o igual a 85%.
2. Obtener un ICI a nivel EPS mayor o igual a 80% en las siguientes Metas de Gestión: "Incremento Anual de Medidores Repuestos y Reemplazados", "Variación en Agua No Facturada" y "Actualización de Catastro Comercial de Agua Potable y Alcantarillado".
3. Registro mensual preciso de volumen producido de agua potable, a partir del macromedidor instalado en el inicio de la línea de impulsión que conduce el agua potable de la cisterna (2.000 m3) ubicada en la PTAP "La Pastora", para tal fin.

El incremento tarifario será equivalente al porcentaje del ICG obtenido.



Cabe mencionar que, del conjunto de Metas de Gestión establecidas exceptuando las señaladas en el numeral 2 del presente acápite, el Consejo Directivo podrá elegir una Metas de Gestión, cuyo cumplimiento no será considerado en el cálculo del ICG.





## **Anexo N° 2**

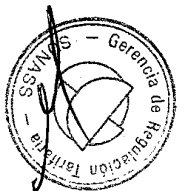
### **FONDO DE INVERSIÓN<sup>(1) (2)(3)</sup>**

<b>Período</b>	<b>Porcentaje de los Ingresos</b>
Año 1	27,3%
Año 2	14,5%
Año 3	14,8%
Año 4	12,9%
Año 5	13,2%

(1) El Fondo de Inversión está constituido por un porcentaje de los ingresos por los servicios de agua potable y alcantarillado (incluye cargo fijo) y no incluye ingresos por servicios colaterales.

(2) La inversión con Recursos Propios no incluye los desembolsos incurridos en la instalación de las conexiones domiciliarias nuevas, de agua potable y alcantarillado.

(3) Cabe señalar que adicionalmente al Fondo de Inversión se ha sido considerado, durante el primer año del quinquenio regulatorio, un financiamiento de inversiones a través de préstamos no concertados por un monto de S/. 588.142.



### Anexo 3

#### Costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para establecer los precios de los servicios colaterales

ACTIVIDAD	UNIDAD	Especificación	Costo Unitario Directo S/.
<b>Rotura</b>			
Rotura de Pavimento - Agua Potable y Alcantarillado	ml	Para 1,00 m de longitud x 0,60 m de ancho - Concreto f'c=210 kg/cm2	34.03
Rotura de Vereda - Agua Potable y Alcantarillado	m2	Para 1,00 m de longitud x 1,00 m de ancho - Concreto f'c=140 kg/cm2	22.69
<b>Reposición</b>			
Reposición de Pavimento - Agua Potable y Alcantarillado	ml	Para 1,00 m de longitud x 0,60 m de ancho - Concreto f'c=210 kg/cm2	43.85
Reposición de Vereda - Agua Potable y Alcantarillado	m2	Para 1,00 m de longitud x 1,00 m de ancho - Concreto f'c=140 kg/cm2	39.72
<b>Excavación y refino de zanja</b>			
Excavación y refino de zanja - Conexión Agua Potable	ml	Para 1,00 m de longitud x 0,50 m de ancho (hasta 0,70 m de profundidad)	0.21
Excavación y refino de zanja - Conexión Alcantarillado	ml	Para 1,00 m de longitud x 0,60 m de ancho (hasta 2,00 m de profundidad)	0.31
Excavación y refino de zanja - Conexión Alcantarillado	ml	Para 1,00 m de longitud x 0,60 m de ancho (hasta 3,00 m de profundidad)	0.54
Excavación y refino de zanja - Conexión Alcantarillado	ml	Para 1,00 m de longitud x 0,60 m de ancho (hasta 4,00 m de profundidad)	0.86
Excavación y refino de zanja - Conexión Alcantarillado	ml	Para 1,00 m de longitud x 0,60 m de ancho (hasta 5,00 m de profundidad)	1.07
Refino y nivelación - Conexión Alcantarillado	ml	Para 1,00 m de longitud x 0,60 m de ancho (hasta 5,00 m de profundidad)	0.05
<b>Relleno y Compactación de Zanja</b>			
Relleno y compactación de zanja - Conexión Agua Potable	ml	Para 1,00 m de longitud x 0,60 m de ancho (hasta 1,50 m de profundidad)	4.14
Relleno y compactación de zanja - Conexión Alcantarillado	ml	Para 1,00 m de longitud x 0,60 m de ancho (hasta 2,00 m de profundidad)	7.41
Relleno y compactación de zanja - Conexión Alcantarillado	ml	Para 1,00 m de longitud x 0,60 m de ancho (hasta 3,00 m de profundidad)	9.89
Relleno y compactación de zanja - Conexión Alcantarillado	ml	Para 1,00 m de longitud x 0,60 m de ancho (hasta 4,00 m de profundidad)	14.83
Relleno y compactación de zanja - Conexión Alcantarillado	ml	Para 1,00 m de longitud x 0,60 m de ancho (hasta 5,00 m de profundidad)	18.54
<b>Tendido de tubería y Prueba Hidráulica</b>			
Tendido de tubería DN 15 mm (1/2") - Agua Potable	ml	Para 1.00 ml	1.85
Tendido de tubería DN 20 mm (3/4") - Agua Potable	ml	Para 1.00 ml	2.05
Tendido de tubería DN 25 mm (1") - Agua Potable	ml	Para 1.00 ml	2.45
Tendido de tubería DN 160 mm (6") - Alcantarillado	ml	Para 1.00 ml	20.05
<b>Instalación de caja y empalme a red pública</b>			
Instalación de Caja de Medidor y Empalme a la Red	Und.	Para conexión de DN 15 (1/2") mm en red de DN 50 mm (2")	131.76
Instalación de Caja de Medidor y Empalme a la Red	Und.	Para conexión de DN 20 (3/4") mm en red de DN 50 mm (2")	136.96
Instalación de Caja de Medidor y Empalme a la Red	Und.	Para conexión de DN 25 (1") mm en red de DN 50 mm (2")	168.96
Instalación de Caja de Medidor y Empalme a la Red	Und.	Para conexión de DN 15 (1/2") mm en red de DN 75 mm (3")	132.76
Instalación de Caja de Medidor y Empalme a la Red	Und.	Para conexión de DN 20 (3/4") mm en red de DN 75 mm (3")	137.96
Instalación de Caja de Medidor y Empalme a la Red	Und.	Para conexión de DN 25 (1") mm en red de DN 75 mm (3")	169.96
Instalación de Caja de Medidor y Empalme a la Red	Und.	Para conexión de DN 15 (1/2") mm en red de DN 100 mm (4")	141.76
Instalación de Caja de Medidor y Empalme a la Red	Und.	Para conexión de DN 20 (3/4") mm en red de DN 100 mm (4")	147.96
Instalación de Caja de Medidor y Empalme a la Red	Und.	Para conexión de DN 25 (1") mm en red de DN 100 mm (4")	179.96
Instalación de Caja de Medidor y Empalme a la Red	Und.	Para conexión de DN 15 (1/2") mm en red de DN 150 mm (6")	146.76
Instalación de Caja de Medidor y Empalme a la Red	Und.	Para conexión de DN 20 (3/4") mm en red de DN 150 mm (6")	152.96
Instalación de Caja de Medidor y Empalme a la Red	Und.	Para conexión de DN 25 (1") mm en red de DN 150 mm (6")	184.96
Instalación de Caja de Medidor y Empalme a la Red	Und.	Para conexión de DN 15 (1/2") mm en red de DN 200 mm (8")	153.76
Instalación de Caja de Medidor y Empalme a la Red	Und.	Para conexión de DN 20 (3/4") mm en red de DN 200 mm (8")	159.96
Instalación de Caja de Medidor y Empalme a la Red	Und.	Para conexión de DN 25 (1") mm en red de DN 200 mm (8")	192.96
Instalación de Caja de Registro y Empalme a la Red	Und.	Para conexión de DN 150 (6") mm en red de DN 200 mm (8")	174.07

(Continúa ...)



### Anexo 3

#### Costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para establecer los precios de los servicios colaterales

(... continúa)

ACTIVIDAD	UNIDAD	Especificación	Costo Unitario Directo S/
<b>Retiro</b>			
Retiro de accesorios en caja de medidor	Und.	Para conexión de DN 15 mm (1/2") a 25 mm (1")	1.20
Retiro de conexión domiciliar de agua potable	Und.	Para conexión de DN 15 mm (1/2") a 25 mm (1")	30.13
Retiro de conexión domiciliar de alcantarillado	Und.	Para conexión de DN 150 mm (6")	4.47
Retiro de Caja de Medidor	Und.	Para conexión de DN 15 mm (1/2") a 25 mm (1")	0.09
Retiro de Caja de Registro	Und.	Para conexión de DN 150 mm (6")	0.13
<b>Cierres</b>			
Cierre simple de servicio de agua potable	Und.	Para conexión de DN 15 mm (1/2") - 25 mm (1")	12.44
Cierre drástico de servicio de agua potable con retiro de porción de tubería	Und.	Para conexión de DN 15 mm (1/2") - 25 mm (1")	6.53
Cierre drástico de servicio de agua potable con retiro de porción de tubería y cierre de Llave Corporation	Und.	Para conexión de DN 15 mm (1/2") - 25 mm (1")	6.59
Cierre de servicio de alcantarillado en conexión domiciliar	Und.	Para conexión de DN 150 mm (6")	13.12
<b>Reapertura</b>			
Reapertura de servicio por cierre simple de servicio de agua potable	Und	Para conexión de DN 15 mm (1/2") - 25 mm (1")	2.49
Reapertura de servicio por cierre drástico de servicio de agua potable con retiro de porción de tubería	Und	Para conexión de DN 15 mm (1/2") - 25 mm (1")	3.74
Reapertura de servicio por cierre drástico de servicio de agua potable con retiro de porción de tubería y cierre de Llave Corporation	Und	Para conexión de DN 15 mm (1/2") - 25 mm (1")	4.64
Reapertura de servicio por cierre de servicio de alcantarillado en conexión domiciliar	Und	Para conexión de DN 150 mm (6")	0.27
<b>Factibilidad de Servicios</b>			
Factibilidad de servicios para nueva conexión domiciliar de agua potable y/o de alcantarillado	Conexión	Para conexión de agua potable DN 15 mm (1/2") - 25 mm (1") y conexión domiciliar de alcantarillado DN 150 mm (6")	52.03
Factibilidad de servicios para nueva habilitación urbana - Servicio de agua potable y alcantarillado	Habilitación Urbana	Para conexión de agua potable DN 15 mm (1/2") - 25 mm (1") y conexión domiciliar de alcantarillado DN 150 mm (6")	191.51
<b>Revisión y supervisión</b>			
Revisión y aprobación de proyectos	Proyecto	Para servicio de agua potable y/o alcantarillado	252.32
Supervisión de Obras	Obra	Para servicio de agua potable y/o alcantarillado	252.32

1. Los precios de los insumos para establecer los costos unitarios directos están referidos al 31 de Octubre de 2011.
2. Los costos unitarios directos incluyen materiales, maquinarias, equipos y herramientas, exceptuando los referidos a "Factibilidad de Servicio" y "Revisión y Supervisión" que adicionalmente incluyen los honorarios de Ingeniero Especialista y personal Técnico. No incluyen Gastos Generales, Utilidad e Impuesto General a las Ventas (IGV). Los costos de mano de obra están considerados en los costos de explotación previstos para los servicios de agua potable y alcantarillado.
3. Para determinar el precio del servicio colateral (sin el Impuesto General a las Ventas) se deberá agregar al costo directo los Gastos Generales (10%) y Utilidad (5%).
4. Para el cálculo de los precios de las actividades unitarias se ha considerado los mismos rendimientos propuestos por la EPS.

